



TITLE:

山口藩に於ける幕末の洋式工業

AUTHOR(S):

堀江, 保藏

CITATION:

堀江, 保藏. 山口藩に於ける幕末の洋式工業. 経済論叢 1935, 40(1): 153-165

ISSUE DATE:

1935-01-01

URL:

<https://doi.org/10.14989/130541>

RIGHT:

會學濟經學大國帝都京

叢論濟經

號壹第 卷十四第

行發日一月一年十和昭

新年特別號

免稅點以下の小所得者への地方課税	法學博士 神戸正雄
勢力關係の性質	文學博士 高田保馬
ブラジルに於ける移民制限問題	法學博士 山本美越乃
政策研究に就て	經濟學博士 作田莊一
農業政策の擔當者としての産業組合	經濟學博士 八木芳之助
漁村經濟調查論	經濟學士 鏑川虎三
私經濟との比較による財政の本質	經濟學士 中川與之助
自由主義の論據	經濟學士 柴田敬
フランス・フランに就いて	經濟學士 松岡孝兒
山口藩に於ける幕末の洋式工業	經濟學士 堀江保藏
支拂準備の法定に就て	經濟學士 中谷實
獨乙の漁場入會制度に就いて	經濟學士 岡本清造
積荷單獨海損填補方法の吟味	經濟學士 佐波宣平
ロッシャーの歴史的方法	經濟學士 白杉庄一郎
經營信任會の效果に就いて	經濟學士 大塚一朗
貿易統制の制限性と促進性	經濟學博士 谷口吉彦
酒税の改正	經濟學博士 汐見三郎
現金の流通と預金の増減	經濟學博士 小島昌太郎
國益主法掛について	經濟學博士 本庄榮治郎
新着外國經濟雜誌主要論題	

山口藩に於ける幕末の洋式工業

堀江保藏

一、序言

明治維新後に於ける經濟上の諸政策、殊に明治の初十年間に行はれたる諸政策は、既に幕末に於て少くともその萌芽を有し、また多少實行せられたことは、諸家の研究によつて明かにせられたところである。之を洋式工業技術、即ち西洋に於て資本主義經濟發生の重要な契機となつた新工業技術について見るに、佐賀藩に於ては嘉永年間以來鑄砲工事を創め、反射爐を築き、精煉方を設けて火藥・藥劑・器械等を製せんとし、また蒸氣船・蒸氣車の雛型のみならず、進んで蒸氣汽罐・小蒸氣船等を造つた。鹿兒島藩に於ては文政年間に羊毛紡織のことが行はれたが、嘉永以後には集成館の事業として鑄鐵・製鐵業、各種の化學工業、紡績業等が行はれたことは既に著聞せるところである。水戸藩も嘉永年間に造船所を設け、安政年間には反射爐を築起し、幕府も亦安政以後横須賀其他に造船所・製鐵所を設けた。同様の企ては鎮西の雄山口藩に於ても之を見ることが出來た。同藩の洋式工業に關しては從來「防長回天史」「防長近世史談」等に散見するに過ぎなかつたが、最近若干の資料を得てその大體を窺ふことが出來たから、以下之について數言を費し、以

1) 本庄博士「幕末の新經濟政策」(同博士編「明治維新經濟史研究」所收)。菅野博士「日本會社企業發生史の研究」3—6頁。土屋喬雄氏「封建社會崩壞過程の研究」489頁以下。

て幕末に於ける新經濟政策の意義の一端を見ることゝしよう。

二、洋式工業に關する知識の移植

『世若し毛利氏が文久年間に攘夷の詔を實行したる等の迹を見て、直ちに毛利氏は外國の知識に乏しかりしと速斷するものあらば、事實は全く之に反せり』と末松謙澄博士は述べてゐる。實に山口藩に於ける外國に關する知識の普及は著しきものがあつたのであつて、米國密行を企てし吉田松蔭は姑く措くとするも、幕末維新當時苟も名を知られたる藩士は、悉く多少ともに外國に關する知識に明るく、積極的に外國文化を取入れんとしてゐたのである。然らば同藩に於ける外國に關する知識移植の契機となつた事情は何かといふに、その主なるものは、朝鮮人送り又は唐人送りの事、及び長崎開役の設置これであらう。

朝鮮人送りとは防長の海岸に漂流せる朝鮮人を長崎に送り、之を長崎奉行に引渡すことである。防長の海岸には年々朝鮮漁夫が漂流し、幕府は山口藩に之を長崎まで護送することを命じた。同藩に於ては此等朝鮮漁夫が護送の途中萬一病氣等にて死亡し、以て幕府より疑惑の眼を向けられんことを恐れて、之に醫師を附添はしむることゝしたが、醫師には更に藥を盛る助手や藥箱持が隨行した。而して當時學問に志す程のものは之を以て蘭學・醫學等を修業する好機會なりとし、醫師に従つて長崎に赴き、役目を果した上、蘭學・醫學のみならず、兵學・航海學等をも學んだので

2) 末松博士「防長回天史」第一編一、252頁。

ある。この事が長年に亘りしたため、之を契機として同藩へは、長崎を通じて外國に關する知識が盛んに移植せられた。

長崎開役とは山口藩が長崎に派遣して、蘭船來航の際、長崎奉行指揮の下に警備其他の事に當らしめし役向きである。正保の頃同藩が佐賀藩其他と共に、長崎警備を命ぜられし以後設置せられたものであつて、當初は殆ど重要な意義を持たなかつたが、幕末には恰も異聞報告者を開港地に置きたるが如き結果となり、外國に關する知識を同藩へ移植する上に頗る重要な役割を演じた。

以上二つの事柄を契機として取入れられた新知識は、藩内に於ては醫師を通じ或は藩校明倫館を通じて普及せられた。明倫館は享保四年に起され、一時廢絶の姿となつてゐたが、嘉永二年再修と同時に學制も頗る整備した。即ち同校に於ては從來武術の修練が主とせられてゐたが、此時以來文武ともに偏重なく之を行ふこととし、且つ漢學に對して國學を重んじ、西洋學を獎勵し、進んで文武の藩外修業を獎勵して藩外に出づるものには若干の費を支給することとした。而して身分の上下を問はず藩上の子弟の入學を許可することとした事も、以上に劣らず重要な學制改革の一つであらう。學術獎勵のこの影響は更に學外にも及び、藩士にして長崎・江戸等に學術を修業するもの、幕府の藩書調所に入所するもの續出し、遂に萬延元年北條源藏が幕使に伴つて渡米することゝさへなつたのである。

3) 村田峰次郎「防長近世史談」112—113頁。
4) 末松博士「防長回天史」第二編二、373—374頁。
5) 末松博士「防長回天史」第一編一、266、270頁。

いふまでもなく最初に取り入れられたのは蘭學であつたが、後には英學も取入れられた。英書が讀まれた最初は安政四年のことであるといはれてゐるが、その後英語を學修するもの續出し、元治以後に於ては藩は二三の英國人をも教師として雇傭した。ジョン・オーチャードが、山口藩は元治元年の下關事件以來英國と親善關係を結び西洋文化の吸収に努めたと述べてゐるのは、蓋し當らずとも遠からざるところである。而して洋學の最初は云ふ迄もなく蘭法醫學並に藥學であつて、藩は嘉永二年明倫館を再修すると同時に醫學館及び好生館を設け、西洋醫學の學修所たらしむると同時に、貧民に對する施藥、藩内醫師の監督等に當らしめた。後また好生館に西洋學所を置き洋學を研究せしめた。併し乍ら當に醫學のみならず、其他の學問・技術も續々藩士によつて研究せられたのであつて、その工業に關するものを掲ぐれば左の如くである。

(1) 弘化年間に小野爲八は砲術修業のため長崎に赴き、嘉永元年高島秋帆より之に關する免狀を受けたが、彼はそれのみならず電氣・寫眞に關する知識を修得して歸藩した。電氣は地雷火に應用せんがためのものであつて、『防長近世史談』には『ガルバニ電氣を以て地雷火を製することゝを習ひ、大いに兵學者の好評を博した』と記されてゐる。寫眞術は後中島治平が之を受繼ぎ、中島は更に文久元年之に關する洋書を翻譯した。而して同年萩城内南園に於て寫眞術に關する實驗が行はれたといふ。

(口) 安政六年山口藩士中島治平は、長崎奉行より綿羊繁殖・羅紗織方及び羊毛染方を調査す

6) 安藤紀一編「中島治平事傳」(稿本)。
 7) ジョン・オーチャード著、經濟情勢研究會譯「日本の經濟的發展」26頁。
 8) 安藤紀一編「中島治平事傳」文久元年の條。

べしとの命を受け、洋書によりて之を調査し、且つ實驗の結果を書して提出した。この研究は萬延元年同人が山口藩主に對してなした國富増進に關する建議書中に取り入れられてゐる。また文久二年山口の染物商人相謀つて西洋染物の講習を行つたが、中島は山口代官に聘せられて數十日間山口に滞在し、西洋染方を教授する傍ら、染方教授用書を著述したといふ。

(ハ) 安政三年中島治平は長崎に赴き、蘭人法兒頃斯に従つて分析術を究め傍ら製鐵の事をも學んだ。彼は之に基き法兒頃斯の製鐵法に關する著書を翻譯して御用所に提出し、更に鐵工局開創の必要を建議した。この建議は萬延元年の國富増進に關する建議書中にも現はれてゐるが、その一節を掲げれば左の如くである。

『先づ高竈・鑄竈等御築立相成候而、砲噓は勿論蒸氣機械を始め日用の鍋釜其他微細之調度に至るまで、純鐵を以て普く鑄造鍛冶致候はゞ、永久破碎の恐も御座有間敷、取別當今專一御用の小銃等の儀も右純鐵を以て鍛冶致候はゞ、於爰元洋銃製造可相調、且又銃木柄之儀も是又洋法に習ひ分析致候はゞ、假令雨露に霜濕致候とも枉曲之雖少も無之、全く洋銃に差異有之間敷、左候へば終に他邦にも散勵致、往々御利益不少様奉存候、右鐵工局始末之儀は委細差出候譯書に筆記仕申候』云々。

後に述ぶるが如く藩は安政三年に反射爐即ち右に所謂鑄竈の築起を計畫してゐるのであるから中島が之に關する先覺者であることは出来ない。また高竈即ち熔鑄鑪に關しても、山田亦介より來原良藏に宛てたる書翰(安政五年のものなるべし)中に『死力を盡して早々習熟いたし候様御統率可被成候』云々とあるところよりすれば、中島一人が之に關して研究してゐたとは言へないであらう。併し此等の事實は山口藩に於て製鐵鑄鐵技術の研究が如何に盛んなりしやを示すものと

9) 同上、文久二年の條。

10) 同上。

11) 「高竈に關する山田・來原書翰」。

いふべく、殊に中島が洋銃を製し他國に賣出して利を得べしとせる點は、國產獎勵と關聯して頗る興味あるところである。

(二) 安政六年中島治平は更に鹿兒島に赴き、硝子製造所・反射爐・水車機織殿・硝石製造所・臺場等を視察したが、歸途長崎に到つて蒸氣器械を購入し、また別に買ふところの小型の蒸氣車を持歸つて之を藩主に献上した。此等の蒸氣器械及び蒸氣車は文久元年之を運轉して公覽に供したといふ。¹²⁾

この外、河野榮流なるもの安政年間長崎に於て時計細工の技術を覺え常に破損時計の修理などを行つたといはれてゐる。¹³⁾ また文久三年中島治平の理學舍密學振興建議書には、物理學・化學に關する研究を遂げ、之を以て國產開發に資すべき旨を強調してゐるが、以上諸々の事實を視るときは、單に醫學のみならず、洋式工業に關する知識が如何に多く移植せられてゐたかを知ることが出来るであらう。此等の知識に基いて工業を起し得べきものは、當時に於ては勿論藩當局自身であつた。併し國防第一の當時にありては、不急の事業、即ち理學を應用して國產を振興するが如きことは殆ど顧みられずして終つたやうである。然らば實際着手せられたものは如何なる種類のものであつたか、次に之を略述しよう。

三、洋式工業の實際

12) 安藤紀一編「中島治平幸徳傳」。村田峰次郎「防長近世史談」244頁。

13) 村田峰次郎「防長近世史談」95頁。

(イ)造船事業 安政元年露使ブーチャチンの乗船が下田沖で津浪に遭ひ破船した。彼は之を君

澤郡戸田浦で修理し出航したが、風波のため遂に沈没せしを以て、幕府に懇請して職人を借り、安政三年に至つて漸く新造船を完成した。これ本邦人が洋式船舶建造技術を習得せし最初であるといはれてゐる。右の船舶建造中各方面より之を見學せしものあり、山口藩に於ても桂小五郎及び藩の造船長たりし尾崎小右衛門等が之に加つたが、露船の建造を了するや、藩はその造船長たりし本多越中守の家來高崎傳藏を萩に招聘し、恵比須ヶ鼻に軍艦製造場を設けて西洋型船の建造に着手した。かくして成れるものが安政四年竣工の丙辰丸である。¹⁴⁾次で萬延元年には庚申丸が建造せられた。此等は勿論蒸氣船ではなく、スクーナー型帆船であつた。また其後藩は軍艦として外國より蒸氣船を購入する方針をとりしため、其後造船の事は行はれなかつたやうであるが、併し右の丙辰丸は恐らく、専ら本邦人の手によつて造られた最初の洋式船舶であらうことは注目し値する。

(ロ)銃砲鑄造事業 古來山口藩に於ては、鑄砲の事をお抱への鑄物師に委ねてゐたが、安政以來専ら藩の事業として之を行ふことゝなつた。¹⁵⁾これ嘉永六年幕府が諸藩に令して洋式砲術を獎勵せしに基くところであらう。當時恰も鑄物師郡司覺之進の建議に基き、藩は加農砲を以て在來の臼砲・忽砲に代へんとしつゝありし際であつたから、藩の事業として鑄造せられし大砲は主として洋式の加農砲であつたことゝ考へられる。而して大砲鑄造場は當初武藏國葛飾郡砂村と、萩の城下

14) 村田峰次郎「防長近世史談」273—275頁。
15) 末松博士「防長回天史」第二編二、510頁。

とに設けられた。前者は、藩が幕府より相模警備の命を受け、その必要のために砂村の別邸に設けしものであつて、安政元年に鑄砲作業を開始した。¹⁶⁾ 後者は藩業に移せし當初、鑄物師郡司家にありしを、文久三年に至つて萩の沖原六本松に新設移轉せられたものであつて、盛んに大砲及び小銃を製したといはれてゐる。¹⁷⁾ 同年には下關砲撃事件に應ずるため、更に三田尻宰判の鑄錢司村・今宿村・小郡福田の三ヶ所に新たに鑄砲所が設けられた。¹⁸⁾ 大砲はいふまでもなく銅製にして、輔爐を以て銅を鎔融し模型に注入して之を造るのであるが、特に砲腔の製造には當初鐵桿或は粘土の模型を用ひしも、後には水車機鑿開法が採用せられたといふ。かくて幕末山口藩に於ては、その所用の大砲を、數門を除き、悉く自ら製造し得たのである。

(註) 「防長近世史談」によれば、山口藩の鑄砲技術は明治政府が砲兵工廠に於て大砲を鑄造する上に役立つところが少なかったといふ。即ち砲兵工廠に於ては佛蘭西人を雇つて種々の銃砲を製造したが、どうしても銃身にも砲身にも色が着かないので、その事に與つた舊山口藩士は沖原六本松の工場に於ける記録を探究し、其の結果着色が完成したといふ。

(ハ) 反射爐 大砲の鑄造には上述の如く洋法を採用したけれども、製するところは銅砲のみであつて、未だ鐵製のものは之を造らなかつた。嘉永年間佐賀藩は既に反射爐を築き、銃鐵製加農法を鑄造した。山口藩は之を見るや、安政二年藩士を佐賀に派して鐵碩鑄造法を見修せしめんとしたが、佐賀藩にありては偶々製砲監督者長崎に往いて在らず、且つこの事尙ほ研究中にして他藩に傳授するに足らずとなし、その傳習を謝絶した。¹⁹⁾ 併し山口藩に於て發明せる砲架旋風臺を齎らして同じ頃佐賀に使せる小澤忠右衛門は、反射爐工場を巡覽し所見を圖に製して萩に歸つた。

16) 同上、507—508頁。

17) 村田峰次郎「防長近世史談」99、175頁。時山彌八著「稿本もりのしげり」495頁。

18) 時山彌八著「稿本もりのしげり」419頁。

19) 末松博士「防長回天史」第二編二、504頁。「明倫館洋學醫學兵器艦船火藥事材料拔寫」(寫本)第一冊。

山口藩は之に基いて直ちに反射爐築起に取掛つたのであつて、左の如く掛り役人の任命も行はれてゐる。²⁰⁾

(安政二年十一月)

村田伊右衛門

右根役々大砲製造并鶴江臺場玉藥調製²¹⁾、反射爐取運等被仰付候に付御用掛り被仰付候事

(同年同月)

勘右衛門嫡子 長屋與三郎

右反射爐取立被仰付候に付御用掛り被仰付候事

(安政三年四月)

御武具方檢使役 岡 辰之允

右根役々反射爐築造并錐通し水車仕掛取建之御用掛り被仰付

併し乍らこの反射爐の築起は完成に至らずして安政三年十一月抛棄せられた。その理由は附屬機械の購入に莫大なる費用を要すべきこと、佐賀藩に於て鑄造せし銑鐵製大砲は未だ良好ならず尙ほ研究を要すべきこと等であつて、²⁰⁾要するに財政潤澤ならざる折から未だ技術の完備せざる事業に巨費を投ずることを躊躇したのである。「防長回天史」にはその計畫を中止したと記されて居り、「防長近世史談」の著者は、反射爐は完成に至らずして已んだがその斷片は現に萩の小畑に残存してゐると述べてゐる。孰れにしても山口藩が佐賀藩に倣つて、反射爐の築起に着手しせことは明かであらう。

其後元治元年に大村益次郎の建議に基き、萩川上龜ヶ瀬に製鐵所を設置すべき藩命が下つたと稱せられてゐる。²²⁾この命令が果して實現せしや否や、またその技術が高竈即ち熔鑛爐によるものなりしや否や明かでないが、之を以て藩の意圖が洋式製鐵業へ向つて動いてゐたと見ることは許

20) 前掲、明倫館記録、第一・第二冊。

21) 末松博士「防長回天史」第二編二、505—505頁。前掲、明倫館記録、第二冊。

22) 時山彌八著「稿本もりのしげり」427頁。

さるゝであらう。

(二)製藥業 安政三年萩の南園邸に製藥所を設け、土屋養哲をして洋式藥物を製造せしむることとした。養哲は三田尻の産、上方に遊學して理化學に關する聲名高く、且つ當時未だ我國に於て製造せられざるヨジウム・鹽酸加里等の製法を發明完成してゐたのであるが、藩は彼が仙臺藩に聘せられんとしてありしを見、急ぎ歸藩を命じ、以て製藥所を主宰せしめたのである。²³⁾この製藥所に於ては専ら洋式醫藥が製造せられたものであらうことは、養哲の經歷よりして之を窺ふことが出来るが、之を傍證するものは井關美清の次の談話である。曰く『土屋養哲の製藥所は盛んなるものにして、醫師・藥店等に賣り下げて十分利益ありたり。(中略)土屋は醫學の開進に就ては功勞あるものなり。當時萩人が今日の如く水藥などを用ひたるは彼が勞と謂ふべし』²⁴⁾と。

(ホ)硝子製造事業 萬延元年山口藩は硝子製造所を設けた。同所は既に早く安政年間、或は嘉永年間に設けられたともいはれてゐるが明かでない。恐らく嘉永年間に製造を開始して、初めは藩主の自家用及び進献用に供したのを、萬延元年に製造規模を擴大し、製品を市販に供するに至つたのではないかと考へられる。孰れにしても硝子の製造・進献・販賣等に關しては、當時物産方として硝子製造の事に關與せし井關美清の談話によつてその大體が窺はれるから、左に之を掲げよう。

『硝子製造所は中々盛なりし。職工長は江戸の人西宮徳次郎と申す者なり。嘗て忠正公(毛利慶親)より硝子器を薩侯へ贈

23) 末松博士「防長回天史」第二編二、556—557頁。前掲、明倫館記録、第二冊。

24) 「萩霧口茶園・硝子製造場・百草園・製藥所に關する井關美清談」(寫本)。

られたることあり、薩侯非常に御賞玩成され、忠正公御参勤の節薩侯より製造の事お尋あり、忠正公一々御答辯ありたるに薩侯は其職工借用致したしと依頼されたれば、西宮は公の命に依り薩摩に至り、一年程彼地に在りて歸り來りたり。薩侯は多分齊彬侯ならん。硝子の原料は山口の仁保に産す。仁保の水車にて之を粉碎して萩に送りたり。

硝子の販賣は萩の町人太田嘉七と申すもの引受居たり²⁵⁾』

之によれば山口藩の硝子製造事業は鹿兒島藩の模範となりしが如くであるが、詳細は明かでない。また當時の硝子が如何なる性質のものであつたかは、文久三年に中島治平が、從來の製法によるものは鉛硝子にして化學藥品を容るべき器に適しない旨を述べてゐるのによつて知らるゝが如く、幕末新たに輸入せられた新技術に基いて製造せられたものとは考へられない。この點よりして硝子製造事業は純然たる洋式工業とは稱し難いが、幕末に至つて藩がこの種の新工業を起し、製品を市販にすら供せし事實は頗る注意すべきである。

以上の外山口藩は、安政五年火藥製練場を設け、製練方役所・硝石煮立場・水車場其他を建設して火藥の製造を行つたが、之に就ては詳述を略する²⁷⁾。

四、結 言

以上述べしが如く幕末に於ける山口藩の洋學の研究は頗る盛んであつて、單に醫學・藥學のみならず工業に關する知識も移植せられた。此等のうち實際に行はれしものは、國防第一の當時の狀態よりして、主として軍器に關するものであつて、而も山口藩の洋式工業は鹿兒島藩・佐賀藩の

25) 前掲「井關美清談」

26) 安藤紀一編「中島治平事傳」文久三年の條。

27) 時山彌八著「稿本もりのしげり」409頁。

それに比すれば極めて微々たるものであつたといはなければならない。併し乍ら藩士の洋學に關する熱意に至つては恐らく他の諸藩に劣らざるものがあつたであらう。而も藩當局に於ても、時代の轉換を豫想せしや或は封建制度の維持を希求せしやその孰れたるとを問はず、藩士の洋學研究を獎勵援助したのである。顧みるに維新變革の大事業を擔當したものは下級の武士階級であつた。此等下級武士階級は封建制度の下に於ては到底その生活を遂ぐる能はず、その才能を展ばず能はず、之に對して不平不満を懷きしものであり、局面展開の必要を痛切に感じてゐたのであつて、従つて洋學の研究も主として彼等が熱心に行へるところであつた。山口藩に於てもこの例に洩れず、例へば屢々その名を擧げたる中島治平の如きも藩外修學の便宜上輕輩より士分に取立てられしものであつた。併し乍ら上述の如く藩當局は之に何等の壓迫をも加へず、却つて制度の改正・獎勵金の支出等によつて、その研究を援助せしところに、幕末に於ける支配階級の特質があるやうに思はれる。即ち藩主のこの積極的な態度の下に初めて諸々の新研究が容易になされたのであつて、この點に於ても亦幕末に於ける諸侯の性格の變化が考へられるであらう。

而して更に注意すべきは、洋學を研究せるものゝうちには、之を單なる研究または國防への應用のみに止めず、進んで國產開發に資せんとせしものゝ存せしことである。中島治平の如きはこの意圖を最も明確に表示せし一人であつて、彼の文久三年の理學舍密學振興建議書を抄出すれば左の如くである。²⁸⁾

28) 安藤紀一編「中島治平事傳」

『(前略)私僭越之罪難遁奉存恐入候へ共、此段舊染の惡弊卑賤之力を以て中々難堪御座候へば、先玻璃一般の性質を御正し被遊度、是又舍密開物之一端と奉存候。且亦玻璃は本山口産石粉灰汁海草灰汁石炭等之物質混合親和致候へば、其結晶即透明の物と相成候。是を原質と仕候而其外種々之物質且鉛等は少々は差引加減仕候へば、各種之質を製作相成申候。左候へば其質堅硬にして舍密之用を遂ぐるのみならず、價も亦賤しく御座候へば、是を買求るものも數多御座候而、自然永久の御產物と相成可申候。近年薩摩・肥前等の國々爲御國產、玻璃製御開き相成、但いづれも洋學盛に行はれ、書籍を調べ候ものも不少候へども、理學舍密に於ては其大活眼を豁開仕られ不申故と相見え、江戸又大阪より硝子師を御呼び迎へ相成、于今昔之和製法を相用ひられ候て何分洋製之側には被到不申、夫ゆえ右國々の產物も所詮賣兼、御利益とは難相成様相見申候。右申上候通永久之御產物に相成候様思召候へば、第一世人好む所に従ひ不申候而は不相成事に御座候(下略)』

要するに山口藩に産する諸原料を用ひ、理化學を應用して良質の硝子器を製し、低廉なる價格を以つて廣く販賣に供し、以て永久の國產と爲すべしと説くのである。不幸山口藩に於ては國防を計るに急に於てこの建議を採用するには至らなかつたが、併し藩の行へる新工業中には製薬・硝子製造の如き軍事關係以外のものが存したのであるから、藉すに時日を以つてすれば、右の建議も或は採用に至つたのではないかと考へられる。いづれにしても明治政府の採れる新經濟政策の萌芽は、鹿兒島・佐賀・水戸の諸藩及び幕府の外に山口藩にも亦之を見ることが出来るのである。

(附記) 本稿を草するに當り、毛利公爵家記録課の時山瀾八氏より多大の援助を受けた。記して以て感謝の意を表する。